# 目　次


## 趋势和展望

微化工技术在石油化工领域的应用分析　许广华　(01)

$CO_2$为原料酯交换法合成DMC专利技术进展

田爱珍,潘志爽,宗　鹏,杨一青,张忠东　(05)

化工废水治理研究及应用现状　徐忠强　(09)

炼化企业机械通风冷却塔研究现状与展望

贾文博,程顺一,周　东,明博文　(13)

以确权释放数据价值,推进企业数字化转型　李佳妍,李　亮　(18)

## 研究和开发

辽河稠油油溶性破乳剂复配及应用研究　李德壮,曾　海　(23)

改性石油磺酸盐新配方工业化研究　袁　勇,程风台,袁玉凤　(34)

聚乙烯树脂质量熔体流动速率标准物质的定值　牟晓红,樊吉庆　(37)

## 工艺和技术

催化装置热直供及换热优化　赵志强,闫俐辰　(41)

车用汽油国标升级后的生产与技术分析

王　菁,张　浩,张燕子,白春旭　(44)

喷射增压脱硫技术在常减压蒸馏装置的应用　黄本琴　(48)

LH-Y系列液相脱氯剂的工业应用

刘　剑,王　宁,张海洪,杨国明,韩龙年　(51)

HAZOP分析和SIL定级在硫磺回收项目中的应用　黄　亮　(55)

紫外荧光法和微库仑法测定油品S含量的对比　李建国　(59)

基于4M1E的流转卡数字化应用　柳　杰　(62)

## 化工新材料专栏

PPR管材料中的乙烯对产品性能的影响　刘　甦,王玉梅　(66)

Ti系小中空高密度聚乙烯树脂开发及应用　周祚东　(70)



CN23-1499/TE*1983*q*A4*72*zh*p* ¥10.00*1000*17*2023-02

LIANYOU YU HUAGONG

炼油与化工

REFINING
AND
CHEMICAL INDUSTRY

双月刊(1983年创刊)
第34卷 第2期 总第166期
2023年04月出版

主办单位　中国石油天然气股份有限公司大庆石化分公司
主管单位　中国石油天然气集团有限公司



《炼油与化工》编委会

主　　任　王恩兆
副 主 任　冷铁军
委　　员　(按姓氏笔画为序)
刘松岩　刘彦奇　张欣林
陈树相　范晓彬　徐永宁
戴建军
主　　编　王恩兆
副 主 编　冷铁军
执行副主编　刘彦奇
责任编辑　赵　超
编　　辑　袁剑辉
排版编辑　华　蓉
制图编辑　张晓妍
英文编辑　董　波



编 辑 部　《炼油与化工》编辑部
出版单位　《炼油与化工》编辑部
地　　址　黑龙江省大庆市龙凤区龙凤大街152号
邮政编码　163711
联系电话　(0459)6758358　6756050
中国标准连续出版物号　ISSN 1671-4962
CN 23-1499/TE
本刊网址　http://www.lyyhg.com
印刷单位　大庆市经典印刷有限公司
国内订购　全国各地邮局
邮发代号　14-254
定　　价　10.00元
海外总发行　中国国际图书贸易有限公司
发行代号　BM8238

# CONTENTS

Application analysis of microchemical engineering andtechnology in petrochemical field *Xu Guanghua* (01)

Patent progress of DMC synthesis by transesterification of $CO_2$ as raw material *Tian Aizhen, Pan Zhishuang, Zong Peng, Yang Yiqing, Zhang Zhongdong* (05)

Research and application of chemical wastewater treatment *Xu Zhongqiang* (09)

Research status and prospect of mechanical draft cooling tower in refining and chemical enterprises *Jia Wenbo, Cheng Shunyi, Zhou Dong, Ming Bowen* (13)

Releasing the datavalue by authentic right and promoting the digital transformation of enterprises *Li Jiayan, Li Liang* (18)

Preparation and application of oil-soluble demulsifier for Liaohe heavy oil *Li Dezhuang, Zeng Hai* (23)

Industrial study on new formula of modified petroleum sulfonate *Yuan Yong, Cheng Fengtai, Yuan Yufeng* (34)

Fixed value ofreference material of polyethylene resin mass melt flow ratef *Mu Xiaohong, Fan Jiqing* (37)

Direct heat supply and optimization of heat transfer in catalytic cracking unit *Zhao Zhiqiang, Yan Lichen* (41)

Production and technical analysis of motor gasoline after National Standard upgrade *Wang Jing, Zhang Hao, Zhang Yanzi, Bai Chunxu* (44)

Application of jet supercharged desulphurization technology in atmospheric and vacuum distillation unit *Huang Benqin* (48)

Industrial application of LH-Y series liquid dechlorination agents *Liu Jian, Wang Ning, Zhang Haihong, Yang Guoming, Han Longnian* (51)

Application of HAZOP analysis and SIL determination and verificationon sulfur recovery projects *Huang Liang* (55)

Comparison of ultraviolet fluorescence method and microcoulomb method for determination of Sulfur content in oil products *Li Jianguo* (59)

Digital application of transfer card based on 4M1E *Liu Jie* (62)

Effect of ethylene in PPR tube material on product properties *Liu Su, Wang Yumei* (66)

Development and application of Ti small hollow high-density polyethylene resin *Zhou Zuodong* (70)

**REFINING AND CHEMICAL INDUSTRY**

Bimonthly (The first publication in 1983)

No.2, Vol.34 (Total No.166)

April 2023

**Sponsor:** PetroChina Company Limited Daqing Petrochemical Branch

**Editor:** The Editorial Office of Refining and Chemical Industry

**Address:** Longfeng Street No.152 Longfeng District Daqing Heilongjiang Province

**Post Code:** 163711

**Tel.:** (0459) 6758358 6756050

**Printer:** Daqing JingDian Printing Co., Ltd.

**Distributer:** Post Office Throughout China

**Distribution Code:** 14-254

**Overseas Subscription Business:** China International Book Trading Corporation

**Overseas Subscription Code:** BM8238

**ISSN 1671-4962**